

Docket No.: 22106-00044-US  
(PATENT)

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:  
Francesco Caeran et al.

Application No.: 10/689,529

Confirmation No.: 8636

Filed: October 21, 2003

Art Unit: 3611

For: IMPROVED SKATE STRUCTURE

Examiner: Not Yet Assigned

**CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign application filed in the following foreign country on the date indicated:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Italy	BG2002A000034	October 21, 2002

In support of this claim, a certified copy of the said original foreign application is filed herewith.


Application No.: 10/689,529

Docket No.: 22106-00044-US

Applicant believes no fee is due with this response. However, if a fee is due, please charge our Deposit Account No. 22-0185, under Order No. 22106-00044-US from which the undersigned is authorized to draw.

Dated: *February 9, 2004*

Respectfully submitted,

By 

Brian J. Hairston, Reg. No. 46,750  
CONNOLLY BOVE LODGE & HUTZ LLP  
1990 M Street, N.W., Suite 800  
Washington, DC 20036-3425  
(202) 331-7111  
(202) 293-6229 (Fax)  
Attorney for Applicant



# Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

**Invenzione Industriale**

N.

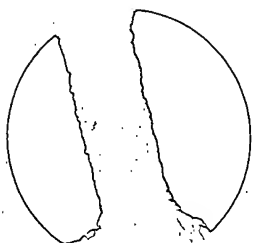
BG2002 A 000034



*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

Roma, il .....

**20 OTT. 2003**



IL DIRIGENTE  
*Paola Giuliano*  
.....  
Dr.ssa Paola Giuliano

## AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE. DEPOSITO RISERVE. ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO A



A. RICHIEDENTE (1) **BENETTON GROUP S.P.A.** N.G. **SP**  
1) Denominazione **Ponzano Veneto (Treviso)** codice **PIVA 00193320264**  
Residenza \_\_\_\_\_  
2) Denominazione \_\_\_\_\_  
Residenza \_\_\_\_\_ codice \_\_\_\_\_

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.  
cognome nome **Dr. Francesco Giavarini** cod. fiscale \_\_\_\_\_  
denominazione studio di appartenenza **Giavarini e Associati S.R.L.**  
via **XX Settembre** n. **58/A** città **Bergamo** cap **24122** (prov) **BG**

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario \_\_\_\_\_  
via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ (prov) \_\_\_\_\_

D. TITOLO **STRUTTURA DI PATTINO MIGLIORATA** classe proposta (sez/cl/sci) **A63C** gruppo/sottogruppo **01/00**

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒ SE ISTANZA: DATA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ N° PROTOCOLLO \_\_\_\_\_

E. INVENTORI DESIGNATI  
1) **CAERAN Francesco** cognome nome \_\_\_\_\_  
2) **TORMENA Andrea** cognome nome \_\_\_\_\_

F. PRIORITÀ  
nazione o organizzazione \_\_\_\_\_ tipo di priorità \_\_\_\_\_ numero di domanda \_\_\_\_\_ data di deposito \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
1) \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICROORGANISMI, denominazione \_\_\_\_\_

H. ANNOTAZIONI SPECIALI \_\_\_\_\_

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA  
N. es. \_\_\_\_\_  
Doc. 1) ☒ **PROV** n. pag. **14** riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio se esemplare) \_\_\_\_\_  
Doc. 2) ☒ **PROV** n. tav. **04** disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) \_\_\_\_\_  
Doc. 3) ☐ **RIS** lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale \_\_\_\_\_  
Doc. 4) ☐ **RIS** designazione inventore \_\_\_\_\_  
Doc. 5) ☐ **RIS** documenti di priorità con traduzione in italiano \_\_\_\_\_  
Doc. 6) ☐ **RIS** autorizzazione o atto di cessione \_\_\_\_\_  
Doc. 7) ☐ nominativo completo del richiedente \_\_\_\_\_  
8) attestati di versamento, totale lire **€188,51 (Euro centottantotto/51)** obbligatorio

COMPILATO IL **21/10/2002** FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE (I) **Dr. Francesco Giavarini**  
CONTINUA SI/NO **NO**  
DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO **SI**

CAMERA DI COMMERCIO I. A. A. DI **BERGAMO** codice **16**  
VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA **BG 2002 A 000034** Reg. A  
L'anno millenovecento **DUEMILADUE** il giorno **VENTUNO** del mese di **OTTOBRE**  
il(i) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. **00** fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraportato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE \_\_\_\_\_

IL DEPOSITANTE



L'UFFICIALE ROGANTE

NUMERO DOMANDA

NUMERO BREVETTO

Prot. BG. 2002 A 000034

REG. A

DATA DI DEPOSITO

DATA DI RILASCIO

21 OTT. 2002

A. RICHIEDENTE (i)

Denominazione

BENETTON GROUP S.P.A

Residenza

Ponzano Veneto (Treviso)

D. TITOLO

STRUTTURA DI PATTINO MIGLIORATA

Classe proposta (sez./cl./scd) A63C

(gruppo/sottogruppo) 01 00

L. RIASSUNTO

Struttura di pattino che comprende: una prima scarpetta atta ad alloggiare il piede di un utilizzatore; una seconda scarpetta atta ad ospitare la prima scarpetta; una soletta rigida atta ad essere accoppiata con la seconda scarpetta; un telaio comprendente una struttura portante avente una parete superiore atta ad accoppiarsi con la soletta rigida e due pareti laterali atte ad accoppiarsi con i mezzi di scorrimento del pattino. Alla soletta rigida sono associati un puntale rigido e due estensioni laterali. La struttura di pattino comprende inoltre: primi mezzi di fissaggio costituiti da mezzi adesivi posizionati tra la seconda scarpetta ed il puntale rigido e tra la seconda scarpetta e la porzione anteriore della soletta rigida; secondi mezzi di fissaggio, almeno parzialmente costituiti da mezzi a vite, che uniscono il telaio con la soletta rigida.

M. DISEGNO

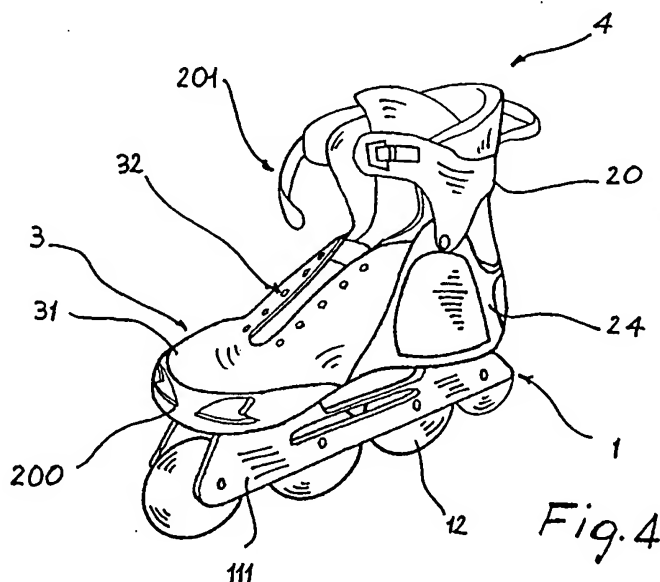


Fig. 4

**Prot. BG. 2002A 000034**

BNT00004\_IT

**“STRUTTURA DI PATTINO MIGLIORATA”**

a nome della ditta BENETTON GROUP S.p.a., di nazionalità italiana,

con sede in PONZANO VENETO (TV)

a mezzo mandatario Dott. Francesco GIAVARINI, residente in Bergamo

c/o Giavarini e Associati s.r.l., Via XX Settembre 58/A

**Dott. Francesco GIAVARINI**  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 549BM**DESCRIZIONE**

La presente invenzione è relativa ad una struttura di pattino migliorata, ed in particolare ad una struttura di pattino migliorata per pattini a rotelle e più in particolare per pattini a rotelle aventi una pluralità di ruote in linea.

I pattini, ed in particolare i pattini a rotelle in linea, presentano solitamente una struttura che comprende un primo insieme costituito da un telaio al quale sono fissati mezzi di scorrimento, ad esempio una pluralità di ruote in linea, ed un secondo insieme che comprende la calzatura che ospita il piede dell'utilizzatore. I due insiemi sono generalmente accoppiabili tra loro, o direttamente oppure tramite interposizione di elementi addizionali, quali ad esempio una soletta rigida. I vari insiemi ed elementi sono poi uniti tra loro con opportuni mezzi di fissaggio per ottenere una struttura unitaria.

Più in particolare, il primo insieme è costituito da un telaio in materiale rigido e leggero, ad esempio alluminio o materiale plastico, sulle cui pareti laterali sono imperniate una pluralità di ruote. La parete superiore del telaio, generalmente costituita da una superficie sostanzialmente piana, è deputata all'accoppiamento con la restante struttura del pattino. Il secondo insieme, nelle versioni moderne di pattini a rotelle in linea, è normalmente costituito da una prima scarpetta con tomaia flessibile, detta scarpetta essendo strutturata in modo da ospitare direttamente il piede dell'utilizzatore oppure essendo atta a ricevere una seconda scarpetta flessibile che è normalmente estraibile da

detta prima scarpetta. Mezzi di chiusura, costituiti normalmente da un sistema di stringhe e corrispondenti asole, sono solitamente previsti sulla prima scarpetta.

Una soletta rigida è normalmente interposta tra i due sottoinsiemi. Tale soletta è costituita, nelle versioni moderne di pattini a rotelle in linea, da una prima porzione sostanzialmente piana su cui appoggia la suola della prima scarpetta flessibile e, conseguentemente, la pianta del piede dell'utilizzatore, e da una seconda porzione costituita da un semiguscio posizionato nella metà posteriore della soletta, in corrispondenza della zona del tallone e della caviglia, per aiutare il sostegno laterale della caviglia ed il contenimento della scarpetta sulla soletta. Un gambaleto rigido dotato di mezzi di chiusura è inoltre normalmente previsto nella zona della caviglia dell'utilizzatore.

Una pluralità di mezzi di fissaggio sono quindi necessari per fissare tra di loro i differenti sottoinsiemi e parti complementari. I mezzi di fissaggio comprendono normalmente una pluralità di rivetti per il fissaggio della prima scarpetta flessibile alla soletta rigida, i rivetti essendo preferibilmente posizionati in corrispondenza della punta di dette scarpetta e soletta. Ulteriori mezzi di fissaggio sono poi necessari per unire tra di loro il telaio, la soletta rigida e la prima scarpetta flessibile. Tali mezzi di fissaggio sono costituiti normalmente da una vite la cui testa è posizionata all'interno della prima scarpetta flessibile ed agisce sulla suola della stessa. La vite attraversa quindi la suola della prima scarpetta flessibile, passa attraverso opportuni fori posizionati sulla porzione piana della soletta rigida e sulla superficie piana della parte superiore del telaio ed è bloccata, ad esempio, da un dado posizionato al di sotto di detta superficie piana.

Altre forme realizzative di tipo noto prevedono che i differenti sottoinsiemi e le parti complementari siano fissati tutti insieme tra di loro, per esempio tramite rivetti.

Le strutture descritte precedentemente, pur assolvendo il loro compito, presentano tuttavia alcuni inconvenienti.

Dott. Francesco GIAVARINI  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 549BM



Il procedimento di assemblaggio risulta infatti essere relativamente lungo e laborioso. La scarpetta con tomaia flessibile è infatti unita alla soletta rigida per mezzo di una pluralità di rivetti, richiedendo quindi la foratura o la predisposizione di fori sia sulla soletta rigida che sulla suola della scarpetta. L'assemblaggio con il telaio richiede ulteriori operazioni di foratura o di predisposizione di fori sulla suola della scarpetta, al fine di permettere l'introduzione ed il bloccaggio delle viti che mantengono uniti il telaio con la soletta rigida e la scarpetta flessibile. La presenza di viti passanti e di fori nella suola della scarpetta non permette in genere di poter modificare la posizione relativa dei vari sottoinsiemi. Nelle forme realizzative che prevedono esclusivamente l'uso di rivetti è inoltre impossibile il successivo distacco e l'aggiustamento della posizione relativa delle varie parti costituenti la struttura.

L'utilizzo di una pluralità di mezzi metallici, quali viti, rivetti e simili, e la struttura a guscio della parte posteriore della soletta rigida contribuiscono inoltre ad aumentare il peso totale dell'attrezzo.

E' evidente da quanto sopra descritto che esiste nello stato dell'arte la necessità di disporre di una struttura di pattino, ed in particolare di una struttura di pattino a rotelle, che presenti caratteristiche migliorate ed una valida alternativa rispetto alle soluzioni sopra descritte.

Compito principale di quanto forma oggetto della presente invenzione è quello di realizzare una struttura di pattino, ed in particolare di una struttura di pattino a rotelle, che sia dotata di caratteristiche migliorate.

Nell'ambito di questo compito, uno degli scopi è quello di realizzare una struttura di pattino che sia facilmente assemblabile ed in tempi brevi.

Un altro importante scopo è quello di realizzare una struttura di pattino che minimizzi il numero di componenti necessari.

**Dott. Francesco GIAVARINI**  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 549BM



Un ulteriore scopo è quello di realizzare una struttura di pattino che relativamente leggera.

Ancora un altro scopo è quello di realizzare una struttura di pattino che sia di confortevole uso per l'utilizzatore, pur mantenendo la capacità di fornire elevate prestazioni.

Non ultimo scopo di quanto forma oggetto della presente invenzione è quello di realizzare una struttura di pattino, ed in particolare di una struttura di pattino a rotelle, più in particolare di un pattino a rotelle in linea, che sia di elevata affidabilità, di relativamente facile realizzazione e a costi competitivi.

Questo compito, nonché questi ed altri scopi che meglio appariranno in seguito, sono raggiunti da una struttura di pattino, particolarmente di un pattino a rotelle, più particolarmente di un pattino a rotelle in linea, che comprende: una prima scarpetta, estraibile, atta ad alloggiare il piede di un utilizzatore; una seconda scarpetta, flessibile, atta ad ospitare detta prima scarpetta estraibile ed avente una soletta di montaggio ed una tomaia comprendente lembi laterali morbidi, primi mezzi di chiusura essendo previsti su detta seconda scarpetta flessibile; una soletta rigida atta ad essere accoppiata con detta soletta di montaggio; un telaio comprendente una struttura portante avente una parete superiore atta ad accoppiarsi con detta soletta rigida e due pareti laterali atte ad accoppiarsi con mezzi di sostegno per mezzi di scorrimento di detto pattino, in particolare con mezzi di sostegno per una pluralità di ruote. La struttura di pattino secondo l'invenzione è caratterizzata dal fatto che a detta soletta rigida sono associati un puntale rigido posizionato sull'estremità anteriore e due estensioni laterali che si elevano dalla regione posteriore di detta soletta, ed è inoltre caratterizzata dal fatto di comprendere primi e secondi, i primi mezzi di fissaggio essendo costituiti da mezzi adesivi posizionati all'interfaccia tra detta seconda scarpetta ed almeno una porzione della superficie interna

**Dott. Francesco GIAVAKINI**  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 549BM



di detto puntale rigido e all'interfaccia tra detta seconda scarpetta e la porzione anteriore di detta seconda soletta, i secondi mezzi di fissaggio essendo almeno parzialmente costituiti da mezzi a vite che uniscono detto telaio con detta soletta rigida.

In questo modo, la struttura di pattino secondo l'invenzione presenta una configurazione del tutto innovativa sia per quanto riguarda la struttura realizzativa che per quanto riguarda la sequenza di assemblaggio che risulta essere particolarmente facile e veloce.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno maggiormente dalla descrizione di forme di realizzazione preferite, ma non esclusive, della struttura di pattino secondo l'invenzione, illustrate a titolo esemplificativo e non limitativo negli uniti disegni, in cui:

la figura 1 è una vista dei vari elementi, tra loro disassemblati, costituenti una prima forma realizzativa della struttura di pattino secondo l'invenzione;

la figura 2 è una vista dei vari elementi, tra loro disassemblati, costituenti una seconda forma realizzativa della struttura di pattino secondo l'invenzione;

la figura 3 è una vista dei vari elementi, tra loro disassemblati, costituenti una terza forma realizzativa della struttura di pattino secondo l'invenzione;

la figura 4 mostra la struttura di pattino costituita dagli elementi di figura 1, nella forma finale assemblata;

la figura 5 mostra la struttura di pattino costituita dagli elementi di figura 3, nella forma finale assemblata.

La struttura di pattino secondo l'invenzione verrà descritta facendo riferimento ad un pattino a rotelle in linea come rappresentata nelle citate figure, senza volerne in alcun modo limitarne l'ambito applicativo.

Con riferimento alla figure citate, la struttura di pattino secondo l'invenzione, in

**Dott. Francesco GIAVARINI**  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 549BM

questo caso un pattino a rotelle in linea, comprendente una prima scarpetta 4, estraibile che è atta ad alloggiare il piede di un utilizzatore. La scarpetta 4 è normalmente inserita all'interno di una seconda scarpetta 3, flessibile, che comprende una soletta di montaggio 33 ed una tomaia 31 comprendente lembi laterali morbidi. Primi mezzi di chiusura 32 sono normalmente previsti su detta seconda scarpetta flessibile 3. Questi primi mezzi di chiusura sono ad esempio costituiti da una pluralità di fori e relative stringhe e/o da mezzi di chiusura a strappo, tipo velcro, e/o da cerniere, ecc. La soletta di montaggio 31 è normalmente accoppiata con una soletta rigida 2. La struttura comprende inoltre un telaio 1 con una struttura portante 11 avente una parete superiore atta ad accoppiarsi con la soletta rigida 2 e due pareti laterali 111 atte ad accoppiarsi con mezzi di sostegno per una pluralità di ruote 12. Nelle forme realizzative riportate nelle citate figure, la parete superiore del telaio è divisa in due porzioni 112 e 113, rispettivamente anteriore e posteriore, altre forme di suddivisione essendo ovviamente possibili.

La struttura secondo l'invenzione comprende inoltre un puntale rigido 200 associato alla soletta rigida 2 in corrispondenza della sua estremità anteriore; alla soletta rigida sono pure associate due estensioni laterali 24 che si elevano da una regione posteriore di detta soletta 2.

L'assemblaggio viene effettuato tramite mezzi di fissaggio opportunamente scelti e posizionati. In particolare, primi mezzi di fissaggio, non evidenziati in figura, costituiti da mezzi adesivi sono posizionati all'interfaccia tra la seconda scarpetta 3 ed almeno una porzione della superficie interna del puntale rigido 200 come pure all'interfaccia tra la soletta di montaggio 33 della seconda scarpetta 3 e la porzione anteriore 21 della soletta 2. La soletta rigida 2 è unita al telaio 1 tramite secondi mezzi di fissaggio, non mostrati in figura, costituiti almeno parzialmente da mezzi a vite.

Preferibilmente è possibile inoltre utilizzare terzi mezzi di fissaggio, non mostrati

Dott. Francesco GIAVARINI  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 549BM

in figura, che uniscono ciascuna di dette due estensioni laterali 24 con la tomaia 31 della seconda scarpetta flessibile 3. Più preferibilmente l'unione tra le estensioni laterali 24 e la tomaia 31 avviene in corrispondenza dell'estremo superiore di ciascuna di dette due estensioni laterali.

Per gli scopi della presente invenzione, i termini anteriore, posteriore, superiore ed inferiore sono riferiti alle normali condizioni di uso del pattino, definendosi come anteriore l'estremità del pattino destinata ad ospitare la punta del piede dell'utilizzatore e come posteriore l'estremità del pattino destinata ad ospitare il tallone dell'utilizzatore; i termini superiore ed inferiore sono invece riferiti a posizioni relative, avendo come riferimento la verticale del pattino rispetto al terreno, definendosi come inferiori le posizioni più prossime al terreno e superiori le posizioni più prossime all'utilizzatore.

Come si può vedere dalle figure allegate, le due estensioni laterali 24 definiscono uno spazio atto ad ospitare una porzione posteriore della seconda scarpetta flessibile 3. Secondo una forma di realizzazione preferita, illustrata in figura 1, le estensioni laterali 24 non sono realizzate in un corpo pieno, ma presentano delle aperture più o meno grandi che contribuiscono ad alleggerire il peso della struttura, oltre che consentire un risparmio di materiali e quindi di costi.

Secondo una forma di realizzazione particolarmente preferita, rappresentata in figura 2, ciascuna di dette due estensioni laterali 24 comprende un segmento arcuato avente un primo estremo posteriore, un secondo estremo anteriore ed un vertice; il segmento arcuato comprende quindi un primo braccio posteriore che unisce il vertice con detto primo estremo posteriore ed un secondo braccio anteriore che unisce il vertice con detto secondo estremo anteriore, realizzando in questo modo una struttura ad arco che si sviluppa dalla regione posteriore alla regione anteriore della soletta 2. In corrispondenza del vertice di ciascuna estensione laterale è previsto un foro 25 che permette di unire dette

**Dott. Francesco GIAVARINI**  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 549BM

estensioni 24 con la tomaia 31 tramite rivetti, viti o mezzi simili.

Preferibilmente, come mostrato in figura 2, le due estensioni laterali 24 sono posteriormente unite tra loro, in corrispondenza dei loro bracci posteriori, da un segmento arcuato 26 in materiale rigido, che contribuisce al contenimento della scarpetta 3 ed alla rigidità della struttura, senza eccessivi appesantimenti.

Una forma di realizzazione particolarmente preferita, rappresentata in figura 2 e 3, della struttura di pattino a rotelle secondo l'invenzione, prevede che la soletta rigida 2, il puntale rigido 200 e le due estensioni laterali 24 siano realizzati in un corpo unico, ad esempio mediante stampaggio di materiale plastico rigido.

L'assemblaggio dei vari componenti costituenti la struttura del pattino secondo l'invenzione è inoltre enormemente facilitato dall'opportuna scelta dei mezzi di fissaggio e dal loro posizionamento. In particolare, l'incollaggio tra la seconda scarpetta 3 e la soletta rigida 2 viene preferibilmente effettuato solo in una regione anteriore 21 di detta scarpetta 2 e soletta 3. In pratica, i primi mezzi adesivi di fissaggio sono preferibilmente posizionati all'interfaccia tra la soletta di montaggio 33 della seconda scarpetta 3 e la soletta rigida 2 in una regione che sostanzialmente corrisponde all'area delle falangi e di almeno parte del metatarso del piede dell'utilizzatore.

La soletta rigida 2 presenta preferibilmente un primo ed un secondo foro, 22 e 23, posizionati rispettivamente in una regione anteriore ed in una regione posteriore di detta soletta. La struttura portante 11 del telaio 1 presenta in corrispondenza della sua parete superiore una coppia di corrispondenti fori 13. I secondi mezzi di fissaggio, costituiti preferibilmente da una coppia di viti, uniscono tra di loro la soletta 2 con il telaio 1 passando attraverso detto primo e secondo foro, 22 e 23, della soletta e detta coppia di corrispondenti fori 13 del telaio. In questo caso, i primi mezzi di fissaggio sono posizionati all'interfaccia tra la soletta di montaggio 33 della seconda scarpetta 3 e la

**Dott. Francesco GIAVARINI**  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 549BM

*A*



soletta rigida 2 anteriormente rispetto al punto in cui è posizionato detto primo foro 22.

E' evidente da quanto descritto che solo la soletta rigida 2 è direttamente accoppiata al telaio 1, permettendo in questo modo di avere una maggiore flessibilità delle operazioni di assemblaggio. Infatti è possibile anche procedere con una sequenza di montaggio diversa da quella descritta precedentemente, potendosi infatti unire prima la soletta 2 alla struttura portante 11 del telaio e successivamente unire la scarpetta 3 al sottoinsieme telaio/soletta tramite incollaggio della soletta di montaggio 33 sulla soletta rigida 2.

Seconda una forma di realizzazione preferita, illustrata in figura 2 e 3, almeno uno di detti primo e secondo foro 22 e 23 della soletta 2 è costituito da un'asola allungata lungo lo sviluppo longitudinale della soletta stessa per permettere un aggiustamento della posizione relativa della soletta rispetto al telaio in fase di montaggio. Nel caso di figura 2 e 3 il foro posteriore 23 è costituito da un'asola allungata, altre soluzioni in cui entrambi i fori 22 e 23 sono costituiti da asole essendo ovviamente possibili.

Secondo una forma di realizzazione alternativa, non mostrata in figura, la parete superiore della struttura portante 11 del telaio 1 è suddivisa da una scanalatura longitudinale che si sviluppa lungo tutta o parte della lunghezza di detta parete superiore. Con il termine longitudinale si intende qui designare la direzione della congiungente l'estremità posteriore con l'estremità anteriore de detta struttura portante. Detta scanalatura può costituire la zona di passaggio dei mezzi a vite appartenenti a detti secondi mezzi di fissaggio, in luogo dei fori 13.

La struttura di pattino a rotelle secondo l'invenzione comprende inoltre un collare 20, dotato di secondi mezzi di chiusura 201 e 202, ad esempio un sistema di aggancio a leva, e preferibilmente fissato a ciascuna di dette due estensioni laterali 24. Preferibilmente il collare 20 è fissato a ciascuna di dette due estensioni laterali 24 in

corrispondenza dei fori 25 per il passaggio dei terzi mezzi di fissaggio. I terzi mezzi di fissaggio possono ad esempio essere costituiti da una coppia di perni rivettati, o simili elementi, che vengono quindi a costituire anche un asse di rotazione che consente al collare 20 di ruotare almeno parzialmente attorno a detto asse.

Seconda una forma di realizzazione particolarmente preferita, illustrata in figura 3 e 5, i primi mezzi di chiusura 32 comprendono lembi rigidi aventi almeno un lato fissato alla tomaia 31 della seconda scarpetta flessibile 3, almeno una lato di detti lembi rigidi essendo inoltre dotato di uno o più elementi di chiusura, come ad esempio una pluralità di fori per il passaggio di corrispondenti stringhe di chiusura. Altri sistemi di chiusura, ad esempio cerniere o sistemi a strappo, o loro combinazioni, sono comunque possibili.

Si è in pratica constatato come la struttura di pattino secondo l'invenzione assolva pienamente il compito nonché gli scopi prefissati. I primi, secondi e terzi mezzi di fissaggio garantiscono infatti adeguata flessibilità operativa in fase di montaggio e al tempo stesso solidità, comodità, ed elevato livello di prestazioni della struttura nel suo insieme. La particolare forma dei vari elementi, ed in particolare della soletta rigida e delle relative estensioni laterali e puntale rigido, consente di realizzare strutture rigide e leggere nello stesso tempo. La struttura di pattino così concepita è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre tutti i dettagli potranno essere costituiti da altri tecnicamente equivalenti. In pratica, i materiali impiegati nonché le dimensioni e le forme contingenti, potranno essere qualsiasi secondo le esigenze e lo stato della tecnica.

Dott. Francesco GIAVARINI  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 549BM



Il Mandatario

- Dott. Francesco GIAVARINI -

# RIVENDICAZIONI

1. Struttura di pattino comprendente: una prima scarpetta, estraibile, atta ad alloggiare il piede di un utilizzatore; una seconda scarpetta, flessibile, atta ad ospitare detta prima scarpetta estraibile ed avente una soletta di montaggio ed una tomaia comprendente lembi laterali morbidi, primi mezzi di chiusura essendo previsti su detta seconda scarpetta flessibile; una soletta rigida atta ad essere accoppiata con detta soletta di montaggio; un telaio comprendente una struttura portante avente una parete superiore atta ad accoppiarsi con detta soletta rigida e due pareti laterali atte ad accoppiarsi con mezzi di sostegno per mezzi di scorrimento di detto pattino, caratterizzata dal fatto che a detta soletta rigida sono associati un puntale rigido posizionato sull'estremità anteriore e due estensioni laterali che si elevano dalla regione posteriore di detta soletta, e caratterizzata dal fatto di comprendere primi e secondi, i primi mezzi di fissaggio essendo costituiti da mezzi adesivi posizionati all'interfaccia tra detta seconda scarpetta ed almeno una porzione della superficie interna di detto puntale rigido e all'interfaccia tra detta seconda scarpetta e la porzione anteriore di detta seconda soletta, i secondi mezzi di fissaggio essendo almeno parzialmente costituiti da mezzi a vite che uniscono detto telaio con detta soletta rigida.
2. Struttura di pattino secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di comprendere terzi mezzi di fissaggio che uniscono dette estensioni laterali con la tomaia di detta seconda scarpetta flessibile
3. Struttura di pattino secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto che dette due estensioni laterali definiscono uno spazio atto ad ospitare una porzione posteriore di detta seconda scarpetta flessibile.
4. Struttura di pattino secondo una o più delle rivendicazioni precedenti,

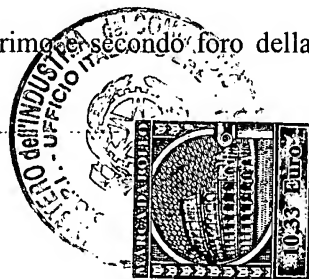
Dott. Francesco GIAVARINI  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 549BM



caratterizzata dal fatto che ciascuna di dette due estensioni laterali comprende una segmento arcuato avente un primo estremo posteriore, un secondo estremo anteriore, un vertice, un primo braccio posteriore ed un secondo braccio anteriore che uniscono detto vertice rispettivamente con detto primo estremo posteriore e con detto secondo estremo anteriore, detti terzi mezzi di fissaggio essendo posizionati in corrispondenza di detto vertice.

5. Struttura di pattino secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che dette due estensioni laterali sono posteriormente unite tra loro da un segmento arcuato in materiale rigido.
6. Struttura di pattino secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta soletta rigida, detto puntale rigido e dette due estensioni laterali sono realizzati in un corpo unico.
7. Struttura di pattino secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti primi mezzi di fissaggio sono posizionati all'interfaccia tra detta seconda scarpetta e detta soletta rigida in una regione che sostanzialmente corrisponde all'area delle falangi e di almeno parte del metatarso del piede dell'utilizzatore.
8. Struttura di pattino secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta soletta rigida presenta un primo ed un secondo foro rispettivamente posizionati in una regione anteriore ed in una regione posteriore di detta soletta, una coppia di corrispondenti fori essendo prevista sulla parete superiore della struttura portante di detto telaio, detti secondi mezzi di fissaggio comprendendo una coppia di viti che uniscono tra di loro detta soletta e detto telaio passando attraverso detto primo e secondo foro della soletta e detta coppia di corrispondenti fori del telaio.

**Dott. Francesco GIAVARINI**  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 549BM



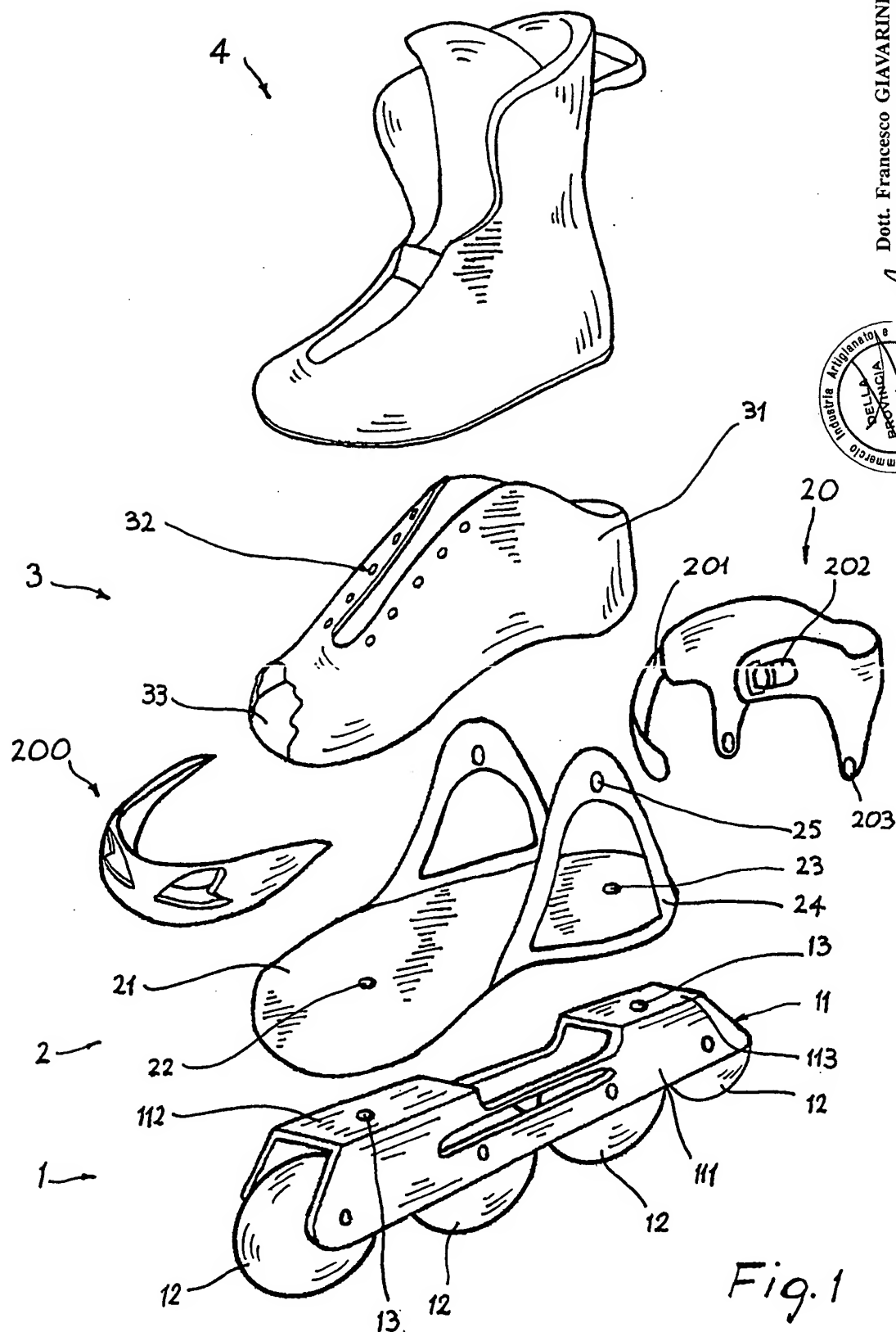
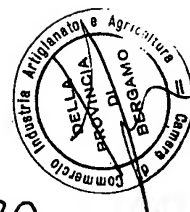
9. Struttura di pattino secondo la rivendicazione 8, caratterizzata dal fatto che detti primi mezzi di fissaggio sono posizionati all'interfaccia tra detta seconda scarpetta e detta soletta rigida anteriormente rispetto al punto in cui è posizionato detto primo foro della soletta.
10. Struttura di pattino secondo la rivendicazione 8 o 9, caratterizzata dal fatto che almeno uno di detti primo e secondo foro della soletta è costituito da un'asola allungata lungo lo sviluppo longitudinale della soletta stessa.
11. Struttura di pattino secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 7, caratterizzata dal fatto che detta parete superiore di detta struttura portante di detto telaio presenta una scanalatura a sviluppo longitudinale.
12. Struttura di pattino secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere un collare, detto collare essendo dotato di secondi mezzi di chiusura ed essendo fissato a ciascuna di dette due estensioni laterali.
13. Struttura di pattino secondo la rivendicazione 12, caratterizzata dal fatto che detto collare è fissato a ciascuna di dette due estensioni laterali in corrispondenza di detti terzi mezzi di fissaggio, detti terzi mezzi di fissaggio costituendo un asse di rotazione parziale per detto collare.
14. Struttura di pattino secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti primi mezzi di chiusura comprendono lembi rigidi aventi almeno un lato fissato alla tomaia di detta seconda scarpetta flessibile, detti lembi rigidi essendo inoltre provvisti di uno più elementi di chiusura.
15. Struttura di pattino secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di scorrimenti sono costituiti da una pluralità di ruote, preferibilmente da una pluralità di ruote in linea.

Dott. Francesco GIAVARINI  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 549BM



Prot. BG. 2002 A 000034

Dott. Francesco GIAVARINI  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 549BM



Dott. Francesco GIAVARINI  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 5498M

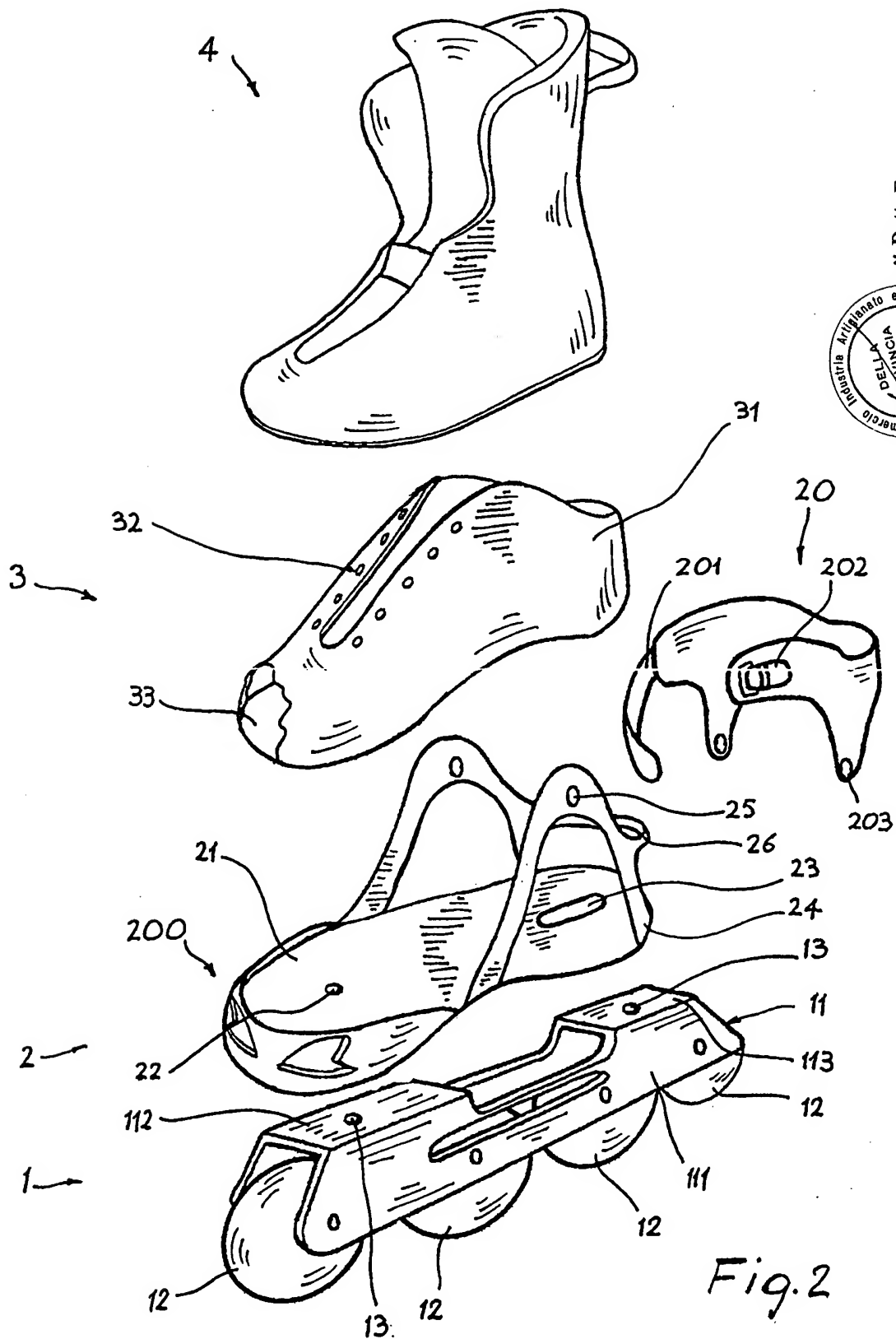


Fig. 2

Dott. Francesco GIAVARINI  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 549BM

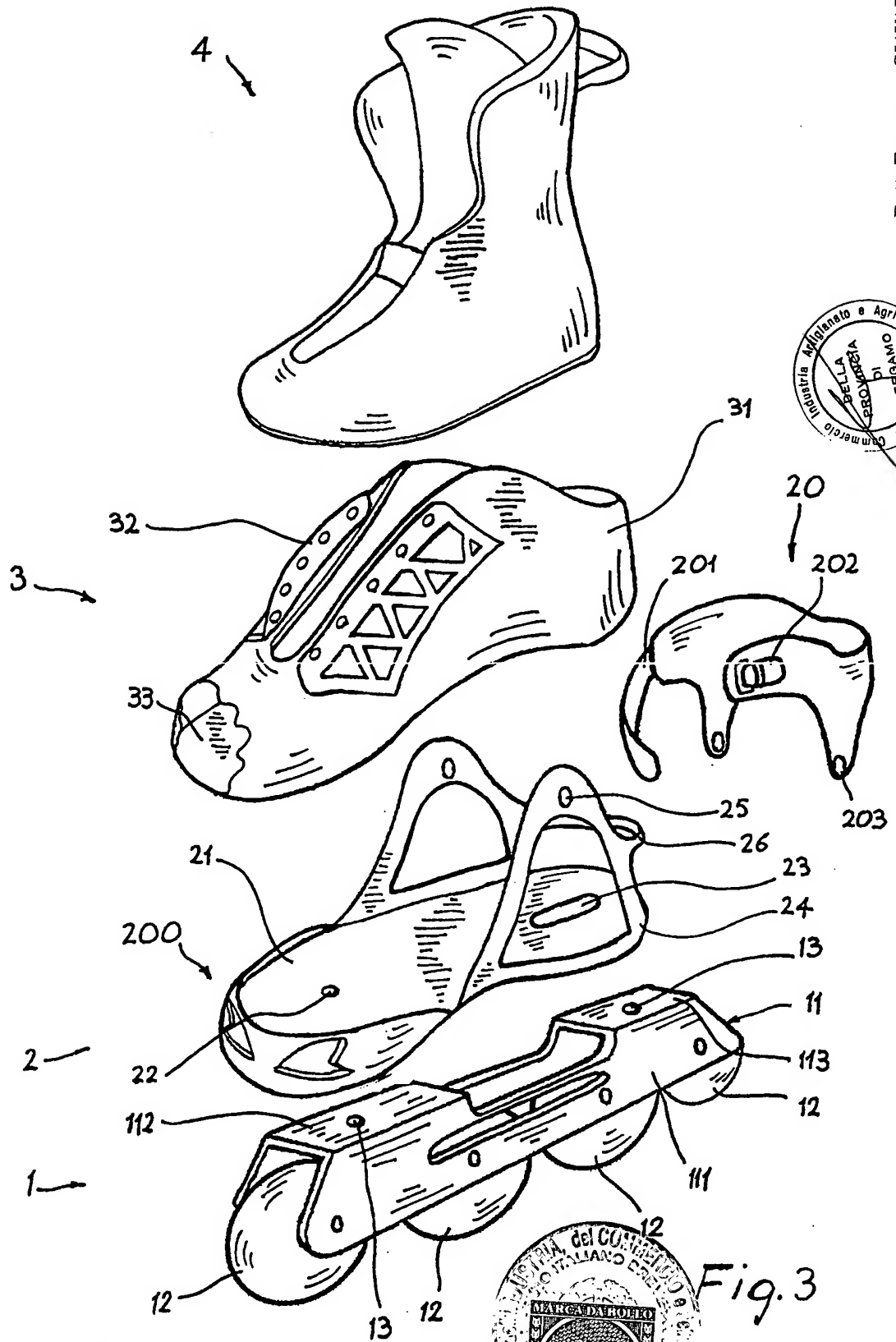


Fig.3

Dott. Francesco GIVARINI  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale - N° 549BM

